

디지털 휴먼에 대한 불교적 관점

- 악업의 증장인가, 선교방편(善巧方便)인가 -

보일스님(양성철)*

1. 시작하며
2. 디지털 휴먼(Digital Human)
3. 악업의 증장(增長) 도구로서의 디지털 휴먼
4. 선교방편(善巧方便)으로서의 디지털 휴먼; 여환자비(如幻慈悲)
5. 디지털 휴먼과 트랜스·포스트 휴머니즘, 불교적 제어
6. 끝맺으며

■ 한글요약

이 연구는 ‘4차 산업혁명’ 속 첨단기술 혁신 중에서 ‘디지털 휴먼’에 대한 불교적 관점을 제시하려는 고찰이다. 이러한 접근이 필요한 이유는 디지털 휴먼 기술이 가지는 고도의 인간상 구현 능력이 향후 인류에게 문화적 측면과 아울러 종교적, 철학적 측면에도 영향을 미칠 것으로 예상되기 때문이다. 또한 역으로 디지털 휴먼을 통해 인간의 철학적, 종교적 물음들을 새로운 관점에서 제기할 수도 있을 것이다. 대부분의 최신 과학 기술이 등장할 때마다 긍정적 혹은 부정적 관점이 대두되듯이, ‘디지털 휴먼’ 기술도 명암이 존재하게 마련이다. 즉, 양극단의 관점이 제기될 수 있는데, 불교적 관점에서는 이 기술이 인간에게 악업을 확장하는 도구로써 역기

* 해인사승가대학 학장

능 하는 측면과 대승불교의 보살도를 실천하는 ‘선교방편(善巧方便)’이라는 순기능적인 측면을 고려할 수 있다. 이처럼 중도적 접근이 필요한 이유는 디지털 휴먼을 인간 욕망의 산물이라고 경시하거나 반대로 새로운 인격의 출현이라는 관점에서 과대평가하면서 속단하기에는 그 파급력이 적지 않기 때문이다.

본고에서는 디지털 휴먼에 대한 불교적 관점 정립을 위해 현재 디지털 휴먼 기술의 발전 현황은 물론 그 불교 철학적 의미를 고찰하고 다양한 대승 경전 속에 등장하는 메타버스 속 디지털 휴먼 기술의 논거가 되는 대목들을 검토한다. 그리고 디지털 휴먼 기술의 발전 방향과 실제 적용 사례들을 고찰함으로써 이 논의가 ‘희론(戲論)’이 아닌, 지금 우리 주변에서 벌어지고 있는 일상이자 바로 오늘의 문제임을 강조하고자 한다.

주제어 ● 4차 산업혁명, 디지털 휴먼, 메타버스, 선교방편, 보살도

1. 시작하며

1.1 연구의 배경

제4차 산업혁명¹⁾ 시대를 맞아, 첨단기술이 보여주는 변화의 유속은 더

1) 2016년 세계경제포럼(WEF)은 의제로 ‘4차 산업혁명의 이해(Mastering the Fourth Industrial Revolution)’가 채택했다. 이후 ‘4차 산업혁명’이라는 변화의 실체에 대한 유무 논쟁부터 이 용어의 사용이 적절한지에 이르기까지 다양한 논쟁이 전개되고 있다. ‘4차 산업혁명’ 실체에 대한 비판적 관점의 연구로는 홍성욱·김소영·김태호·홍기빈·남궁석·김우재(2017)의 『4차 산업혁명이라는 유행』이 있다. 하지만 일반적으로 알려진 ‘4차 산업혁명’이라는 용어의 전통적 용례와는 달리, 원래 4차 산업혁명이라는 용어는 루치아노 플로리디(Luciano Floridi)가 그의 저서 *The 4th Revolution*(2014), 87-94; *Information*(2010), 8-14.에서 ‘4차 혁명’이란 용어를 처음

욱 거세지고 있다. 먼 미래에나 등장할 것으로 생각했던 첨단 기술이 코로나 팬데믹으로 말미암아 지금 바로 사용해야 하는 상황에 놓이게 되었다. AI, 자율주행차, 빅데이터, 가상(VR)·증강(AR)현실, 메타버스, 블록체인, 비트코인, 사물인터넷(IoT), NFT, 클라우드, 웹3.0 등등 기존 기술에 더해 혁신 기술이 급증하고 있다. 이 와중에 코로나 팬데믹은 이른바 ‘언택트(비대면)’라는 문화 현상을 만들어냈고, 사람들의 디지털 의존도는 더욱 심화한다. 시절 인연이 도래한 것인지, 그간 답보상태였던 인공지능은 딥러닝 기술의 개발로 비약적 혁신을 이루었다. 그리고 디지털 데이터를 활용하는 사업을 하는 빅테크 기업들의 약진은 디지털 데이터의 폭증을 가져왔다. 그 데이터는 인공지능을 비롯한 4차 산업혁명 기술에 필수적인 혈관과 같은 역할을 하고 있다. 또한 양자컴퓨터에 비견될 수준의 컴퓨터 연산 능력의 발전은 이전과는 확연히 구분되는 변화를 가져오고 있다. 이러한 요인들이 상호견인하면서 이른바 ‘디지털 대전환(Digital Transformation)’²⁾ 현상을 가속화하고 있다. 즉 현실 세계의 모든 물리 정보를 인터넷 온라인 세계 속의 디지털 데이터로 전환하는 작업이 전 지구적으로 진행되고 있다. 이러한 전개는 디지털 대전환 속에서 완전한 디지털 세상을 구현하는 기술인 ‘메타버스’가 주목받는 이유이기도 하다. 그 메타버스 공간에서 인간을 대신하거나 혹은 자율적으로 활동하는 존재가 바로 ‘디지털 휴먼(Digital Human)’이다.

1.2 연구목적 및 방법

본고에서는 그 다양한 변화양상 가운데서 ‘디지털 휴먼’ 기술을 중심으

사용한다. 플로리다는 코페르니쿠스의 지동설, 다윈의 진화론, 프로이트의 무의식 개념 등이 제시한 이전의 혁명적 관점에 이어 ‘정보혁명’을 ‘4차 혁명’의 중심 내용으로 주장한다.

2) 보일(2021), 28-29.

로 고찰하고 불교적 관점을 제시해 보고자 한다. 이러한 접근이 필요한 이유는 이 디지털 휴먼 기술이 가지는 고도의 인간상 구현 능력이 향후 인류에게 문화적 측면과 아울러 종교적, 철학적 측면에도 영향을 미칠 것으로 예상되기 때문이다. 역으로 디지털 휴먼을 통해 인간의 철학적, 종교적 물음들을 새로운 관점에서 제기할 수도 있을 것이다. 대부분의 인류문명 신기술이 그러하듯 ‘디지털 휴먼’ 기술에도 명암이 존재하게 마련이다. 이 문제에 대해서는 양극단의 관점이 제기될 수 있는데, 불교적 관점에서는 이 기술이 인간에게 악업을 증장하는 도구로서 기능하는 측면과 대승불교의 보살도를 실천하는 선교방편으로 기능할 수 있을지에 대한 질문을 제기할 수 있다. 이를 위해 현재 디지털 휴먼 기술의 발전 현황은 물론 그 철학적, 종교적 의미를 고찰하고 다양한 대승 경전 속에 등장하는 메타버스 속 디지털 휴먼 기술의 실마리가 되는 대목들을 선별해서 제시하고자 한다. 그리고 디지털 휴먼 기술의 발전 방향과 실제 사례들을 제시함으로써 이 논의가 희론(戲論)이 아닌, 지금 우리 주변에서 벌어지고 있는 일상이자 바로 오늘의 문제임을 강조하고자 한다.

1.3 선행연구

디지털 휴먼에 대한 불교적 관점을 다룬 연구는 아직 시도된 바 없다. 다만 디지털 인문학이라는 관점에서 디지털 불교학에 대해 연구³⁾하거나 디지털 인문학에 대한 불교학의 대응 현황⁴⁾ 등의 방법론에 대한 연구는 진행되었다. 본고는 크게 세 부분으로 나누어 선행연구를 검토하였다. 첫째 디지털 휴먼 기술에 대한 연구, 둘째, 디지털 휴먼 기술을 불교적으로 적용한 사례 조사, 셋째, 포스트휴머니즘에서 주제로 삼는 가상성에 대한 연구

3) 김바로(2017).

4) 박보람(2016).

등을 살펴보았다.

첫째 디지털 휴면 기술 그 자체에 대한 최근의 연구로는, 오문석·한규훈·서영호(2021)의「메타버스를 위한 디지털 휴면과 메타휴면의 제작기법 분석연구」가 있고, 이 기술의 정의를 어떻게 내릴 것인가에 대한 직접적 연구로는 송원철, 정동훈(2021)의「메타버스 해석과 합리적 개념화」등이 있다. 둘째, 디지털 휴면 기술을 불교적으로 적용한 대표적 사례 연구로는, 박진호·김상현(2021)의「인공지능형 디지털 휴면 개발: 전곡선사박물관 ICEMAN 외씨 콘텐츠 개발 및 가상 융합 체험관 구축」과 설연수·주정민·유종원(2021)의「디지털 문화유산의 메타버스 활용방안 연구」가 있다. 이 연구에서는 인공지능형 디지털 휴면 제작 사례 중의 하나로 휴정·신겸스님을 구현한 디지털 휴면을 소개하고 있다. 디지털 휴면 기술의 약용사례 조사에서는 허경미(2021), 「메타버스 내 청소년 아바타 성 착취 처벌 관련 쟁점 연구」를 참고하였다. 셋째, 포스트휴머니즘과 관련한 디지털 휴면 논의로는 초기 포스트 휴먼 담론을 이끌었던 로버트 페레렐의『포스트휴먼의 조건』이 있다. 페레렐은 1995년에 이 책의 초판 발행 당시에, ‘포스트-휴먼’이라고 표현했었지만, 그간의 비약적인 기술 발전과 변화로 말미암아 더 이상 중간에 ‘-’을 붙일 필요 없이 ‘포스트휴먼’이라고 표기하게 되었다고 소개한다. 이외에도 로지 브라이도티(2015)의『포스트휴먼』과 최근까지의 포스트 휴먼 담론 지형을 정리한 야니나 로(2021)의『트랜스휴머니즘과 포스트휴머니즘』을 참고하였다. 이 책에서는 특히 트랜스·포스트휴먼 논의와 관련하여 가상공간 속의 가상인간을 다루고 있다.⁵⁾ 전체적으로 디지털 휴면이라는 주제에 대한 연구 동향은 다양한 방면에서 최근 전개되는 메타버스나 디지털 휴면 기술의 변화양상에 대한 연구는 증가하고 있지만, 불교학적 관점의 접근은 이제 막 시작 단계라고 할 수 있다.

5) 야니나 로, 조창오 역(2021).

2. 디지털 휴먼(Digital Human)

인류는 줄곧 생물학적 한계를 넘어서려는 욕망을 품고서, 수많은 시도를 통해 그 실현을 꿈꿔왔다. 그 과정에서 예기치 못한 사고나 결과 때문에 공동체 전체가 위협에 직면하기도 한다. 그럼에도 불구하고 인류는 과학 문명을 일구고 현재까지 이 지구상에서 생존하고 있다. 최근의 메타버스와 디지털 휴먼 기술은 인간 존재의 공간적 한계나 단일한 신체에서 오는 생물학적 한계를 극복하려는 그 도전 중의 하나이다. 즉 디지털 휴먼을 매개로 한 ‘탈 육체성’⁶⁾의 시도이다. 일반적으로 디지털 휴먼을 가상공간 즉 메타버스에서 활동하게 되는 아바타 정도로 이해한다. 하지만 최근 디지털 휴먼이 주목받는 이유는 이전에는 단순히 인터넷 공간에서 나를 상징하는 아바타가 활동하는 것이었다면, 현재의 디지털 휴먼 기술은 현실 세계와 가상 세계의 경계를 초월해서 두 세계가 상호작용 즉 상즉상입(相卽相入)하는 구조이기 때문이다. 즉 메타버스 세계가 인간의 일상으로 들어오고, 인간의 일상 또한 메타버스 세계에서 구현되는 상태이다. 따라서 메타버스는 디지털로 구현된 가상(virtual) 세계임에도 불구하고 그 세계관과 사유 방식이 현실과 단절된 허구가 아니라 현실 세계를 관통되고 상호 영향을 주고받는 구조라고 할 수 있다. 메타버스 기술은 최근 빅 데이터 기술의 상용화, 그 데이터의 전송을 뒷받침해주는 인터넷 5G 기술, 고도의 컴퓨팅 능력 등이 결합하면서 비약적으로 고도화·정밀화되었다. 그리고 여타의 4차 산업혁명 기술 즉 사물인터넷(Iot), 가상·증강현실, 블록체인, NFT 등이 메타버스를 통해 수렴·집약되면서 기능과 성능이 다변화·증대되는 상황이다.

6) 이인영(2004), 13.

2.1 디지털 휴면의 정의

‘디지털 휴면’ 또한 기술의 발전 속도에 비해 그 개념 규정은 지체되어 있으며, 학계나 업계마다 각각 관점 차이가 드러난다. 일단 공학적 관점의 접근인 온톨로지 기반 디지털 휴면 모델의 작업 적응성 제고 방안을 연구한 강수호·손미애는 “특정 업무를 수행하는 대표 작업자들의 신체 특징, 자세 및 모션 등을 모사할 수 있는 객체”⁷⁾라고 정의한다. 그리고 인공지능형 디지털 휴면 개발과 관련한 연구를 진행한 박진호·김상현은 “실제 인간과 거의 똑같은 수준의 모습과 사람 동작까지 거의 흡사하게 재현해 낼 수 있는 컴퓨터그래픽이 창조한 인물”⁸⁾로 본다. 또한 이승환·한상렬은 메타버스 기술에서 제기되는 문제점과 전망에 대한 연구를 통해 “인간의 모습/행동과 유사한 형태를 가진 3D 가상 인간”⁹⁾이라고 규정한다. 메타버스의 상용화 이전에도 ‘아바타(Avatar)’ 혹은 ‘에이전트(Agent)’라는 이름으로 인터넷 게임이나 가상현실 속에서 나를 대신하여 활동하는 캐릭터 개념은 있었다. 이들 캐릭터에 대해서는 통제 주체를 기준으로 “인간에 의해 제어된다면 아바타이고, 컴퓨터 알고리즘에 의해 제어된다면 에이전트로 구분”¹⁰⁾한다. 아바타는 현실의 나를 가상 세계에 단순히 투영하는 일종의 디지털 복제에 머무는 개념이었다. 이에 반해 현재의 메타버스 상의 디지털 휴면은 인터넷 온라인 공간에서 나의 책임과 권리를 위임받아 경제적, 사회적, 문화적 활동을 영위하며, 그에 따른 법적, 윤리적 책임을 지는 존재이다.¹¹⁾ 즉 디지털 휴면은 인간과 생동감 있게 상호작용하고 교감이 가능한 가상인간이라고 할 수 있다. 디지털 휴면을 상용화하는 업계

7) 강수호·손미애(2012), 79.

8) 박진호·김상현(2021), 166.

9) 이승환·한상렬(2021), 14.

10) 송원철·정동훈(2021), 8.

11) 정혜균(2022), 157.

에서는 “사실적인 3D 인간 모델”이라고 하여 단순한 정의를 내리고 있다. 학계나 업계의 연구 방향과 목적의 차이에서 오는 결과라고 할 수 있다. 다만 “사람의 외형과 행동양식을 모방 또는 모사하거나 그 역할을 대체한다는 점에서 공통”¹²⁾된 기반을 확인할 수 있다. 따라서 현재까지의 디지털 휴먼 기술의 발전과 세계관을 바탕으로 정의해 보자면, 디지털 휴먼이란 “3D 컴퓨터 그래픽 기술을 기반으로 한 가상 세계와 현실 세계간의 상호 작용 속에서 인간을 대리하거나 자율적으로 활동하는 인간모방형 디지털 알고리즘”이다.¹³⁾ 이러한 이해는 메타버스와 현실세계 사이의 상호작용을 중시하는 관점을 반영한 개념이라고 할 수 있다.

2.2 디지털 휴먼 기술의 발전 현황

최근 인터넷뿐만 아니라 각종 메타버스 공간에서 디지털 휴먼이 등장하는 빈도가 증가하고 있다. 최근 활동하고 있는 대표적인 디지털 휴먼으로는 ‘로지’¹⁴⁾, 릴 메켈라,¹⁵⁾ ‘김래아’¹⁶⁾, ‘수아’¹⁷⁾ 등등이 활약 중이다. 현

12) 오문석·한규훈·서영호(2021), 136.

13) 박진호·김상현,(2021), 이승환·한상렬(2021)의 내용을 종합하여 저자 정의.

14) 최근 국내의 한 금융회사는 자사의 새 광고모델로 ‘로지’라는 이름의 디지털 휴먼을 선보였다. 마치 실제 인간처럼 인스타그램을 통해 나이는 22살, 키는 171cm, 여행과 운동을 좋아한다고 소개한다. 세상에 나온 지 1년 만에 팔로워는 6만 명을 훌쩍 넘겼다. ‘로지’는 개성 넘치는 외모와 아이돌처럼 능숙한 춤 솜씨를 자랑한다. [https://www.mk.co.kr/news/it/view/2022/02/143175/\(2022.5.2.\)](https://www.mk.co.kr/news/it/view/2022/02/143175/(2022.5.2.))

15) 가상 인플루언서로서, SNS 계정에는 브라질계 미국인 여성으로 설정되어 있다. 300만 명이 넘는 팔로워가 있으며, 명품 브랜드 모델을 하다가, 자신의 브랜드를 내걸고 패션 사업을 진행 중이다. 실제로 이 디지털 휴먼은 매년 한화 130억 원이 넘는 수익을 올리고 있다. [https://www.joongang.co.kr/article/24100336#home\(2022.5.2.\)](https://www.joongang.co.kr/article/24100336#home(2022.5.2.))

16) 2021년 CES에서 LG에서 선보인 디지털 휴먼이다. ‘미래에서 온 아이’라는 뜻을 가진 이름으로 직업은 싱어송라이터 겸 DJ로 설정되어 있다. [https://www.hankyung.com/it/article/2021060799617\(2022.5.2.\)](https://www.hankyung.com/it/article/2021060799617(2022.5.2.))

17) 디지털 아이돌로서 10대와 20대 젊은 세대들에게 인기를 끌고 있다. 실제 사람과

재는 주로 유튜브 인플루언서, 광고모델이나 인간의 감정노동 업무를 대신하는 일을 한다. 박물관 큐레이터나 은행 상담 안내원 등의 업무를 디지털 휴면이 대신할 경우 기존에 챗봇을 통한 대화보다도 좀 더 고객 친화적으로 도움을 줄 수 있다. 이와 같은 디지털 휴면 기술은 극사실적인 디지털 표현 기술에 기반하고 있다. 따라서 원본인 인물과의 일치율은 물론 원본을 초월하는 수준까지 구현할 수 있다. 이 이 기술은 인공지능 딥러닝 얼굴·음성합성 기술을 통해 인간을 디지털 공간에 복제하는 방식인데, 최근 기술 수준은 사진 1장과 30초 정도의 목소리 데이터만 확보된다면 디지털 공간에 새로운 디지털 휴면을 만들어 낼 수 있을 정도이다. 인공지능 딥러닝(Deep Learning) 기술을 활용한 이른바 ‘인공지능형 디지털 휴면’도 이미 개발이 진행 중이다. 광고주들이 상업용 디지털 휴면을 선호하는 이유는, 인간 모델 전속 계약시 발생할 수 있는 다양한 스캔들 등의 위험 부담을 최소화할 수 있다는 점이다. 그리고 인간 모델이 가진 표현상의 한계나 생물학적 한계, 시공간의 한계 등을 초월해서 무제한적 활동이 가능하다는 점도 이점으로 고려된다.

3. 악업의 증장(增長) 도구로서의 디지털 휴면

3.1. 욕망의 심화 ; ‘딥페이크’

『금강경』에서는 모든 존재와 현상에는 공성(空性)이 관통하고 있음을 설한다. 즉 우리가 언어적 개념작용을 통해서 형상을 만들고 끊임없이 의

구분되지 않을 정도로 자연스러운 표정과 사실적인 피부 등 고도의 그래픽 기술이 구현되어 있다. [http://www.unitysqaure.co.kr/madewith/industry/view?bidx=2&idx=297\(2022.5.2.\)](http://www.unitysqaure.co.kr/madewith/industry/view?bidx=2&idx=297(2022.5.2.))

미와 가치를 부여하지만, 본질적으로 그 대상은 확정적, 고정적 실체가 없다는 말이다. 디지털 휴먼 기술도 이와 같은 관점에서 이해할 수 있다. 다만 언어를 사용하는 인간들 사이에 그렇게 지칭하고 사용하기로 의미를 부여했기 때문이다. 고정적, 확정적 실체는 아니지만 다만, 유용한 도구로써 활용 가치가 있는 것이다. 그런데도 선사들이 말하듯이, 사람들은 꿈속에서 꿈을 꾸듯 왜곡된 인식 대상에 허구를 거듭 더하게 된다. 금강경에서는 존재와 현상을 인식하는 함에 있어서 집착 없이 환영처럼 잠정적 상태로 볼 것을 설하고 있다. 확고부동한 실체라고 여기는 현실 세계조차도 그렇게 인식해야 한다는 것이다. 가변적이고 유동적인 디지털 데이터의 흐름에 기반하고 있는 메타버스나 디지털 휴먼 기술에 대한 시선 또한 다르지 않다. 하지만 인간은 그 환영(maya)에 집착하거나 왜곡하고 굴절시키기를 서슴지 않는다. 그 구체적 실체가 바로 디지털 휴먼 기술을 악용하는 ‘딥페이크’ 기술이다.

현상계는 꿈과 같고 환상과 같고 물거품 같으며 그림자 같고,
이슬 같고 또한 번개와 같으니 마땅히 이처럼 볼지니라.¹⁸⁾

‘딥페이크(Deepfake)’는 일종의 영상 조작 기술을 말한다. 딥페이크는 ‘딥러닝(Deep Learning)’과 ‘거짓(Fake)’의 합성어이다.¹⁹⁾ 딥페이크 기술은 단순히 흉내 낸 모조품이 아니라 완전히 날조품을 만들어내는 것이다. 예를 들어, 미 대선 직전 유튜브에서 유포된 오바마 전 미국 대통령의 트럼프 비하 동영상²⁰⁾이 화제가 된 바 있다. 사실은 동영상에 등장한 오바마는

18) 『金剛般若波羅蜜經』(T08, 752b23-b28), 「一切有為法, 如夢、幻、泡、影, 如露亦如電, 應作如是觀。」

19) 그 어원은 지난 2017년 말, 소셜 뉴스 웹사이트인 레드(Reddit)에서 “deepfakes”라는 닉네임을 가진 사람이 어떤 머신러닝 알고리즘을 이용하면 연예인 사진을 선정적인 영상을 만들 수 있다고 글을 게시하기 시작하면서부터이다

20) 이 동영상은 미국의 온라인 매체 버즈피드(BuzzFeed)가 딥페이크의 위험성을 경

오바마의 얼굴, 손짓, 목소리까지 완전히 복제한 가짜 오바마 대통령이었다. 만약 일반 대중들에게 미리 가짜 오바마라는 것을 알려주지 않았다면, 정치적 혼란과 갈등을 야기할 수도 있을 정도였다. 이 ‘딥페이크’ 기술에 사용된 알고리즘은 “GAN(Generative Adversarial Networks), 생성적 적대 신경망”²¹⁾이다. 이 “GAN” 알고리즘이 만들어내는 이미지는 단순히 복제한 것이 아니라 존재하지 않는 것을 창조해내는 완전한 ‘가짜(fake)’이다. 이 알고리즘이 작동하기 위해서는 우선 수많은 사진 이미지가 인공 신경망에 데이터로 확보가 선행되어야 한다. 이 데이터를 기반으로 두 개의 신경망 즉 이미지를 생성하는 신경망(generator)과 이것을 판별하는 신경망(discriminator)이 한 세트를 이루어 보다 정교한 이미지를 거듭 창조해내는 방식이다. 예를 들자면, 위조지폐범(generator)과 이를 식별하는 경찰(discriminator)과의 관계로 비유할 수 있다.²²⁾ 위조지폐범은 경찰을 속일 수 있도록 학습하고, 경찰은 위조지폐와 진짜 지폐를 잘 구분할 수 있도록 학습하게 된다. 즉 위조지폐범 네트워크는 계속 속이려고 하고, 반면 경찰 네트워크는 계속 속지 않으려고 하는 것이다. 이 GAN 알고리즘도 이와 유사하다. GAN 알고리즘은 기본적으로 대립하는 두 개의 신경망을 기반으로 한다. 하나는 이미지를 만들어내는 생성자 신경망이고 다른 하나는 그 이미지를 진짜인지 가짜인지를 판별하는 식별자 신경망이다. 생성자 신경망이 확보된 데이터 이미지를 바탕으로 이미지가 생성할 때마다 식별자 신경망이 다른 이미지와 경쟁을 하듯이 비교하여 보다 원하는 최종목표에 근사한 이미지를 식별해 내는 방식이다. 이렇다 보면 최종적으로는 원본조차 능가해 버리는 조작된 이미지나 동영상을 만들어 낼 수 있

고할 목적으로 인공지능 딥러닝 기술을 기반으로 제작했다. <https://www.youtube.com/watch?v=YclIT-CSSGoU> (2022.5.2)

21) 지난 2014년, 구글 브레인에서 머신러닝 연구를 하고 있는 이안 굿펠로우(Ian J. Goodfellow)가 제안한 신경망 모델이다.

22) 김대식(2018), 58-63. 이안 굿펠로는 GAN 알고리즘을 설명하기 위해 대표적으로 이 비유를 제시한다.

게 되는 것이다. 이처럼 인공지능 딥러닝과 디지털 휴먼 기술이 결합했을 때, 그 경이로운 만큼이나 위험성도 비례한다. 인간의 욕망과 파괴적 본능 충족을 위해 디지털 휴먼을 조종하거나 통제하는 경우, 디지털 휴먼은 기만과 파괴의 도구로 기능하는 것이다. 다시 말해 디지털 휴먼은 인간의 욕망이 현실 세계에 더해 가상 세계까지 몇 겹으로 구축해 가면서 악업의 깊이를 더해가는 도구가 될 위험성이 크다.

3.2. 욕망의 확장; 디지털 성범죄

인간은 디지털 휴먼을 통해 욕망을 확장할 뿐만 아니라 그 심도를 더해 가기도 한다. 최근 사회적으로 큰 문제를 일으켰던 디지털 성범죄가 그 한 가지 예이다. 대표적인 예로 ‘가짜 연예인 음란 동영상’이나 소위 ‘지인 능욕’이라는 ‘딥페이크’ 음란 동영상 문제이다. 이 신종 디지털 성범죄는 ‘딥페이크’ 기술을 이용하여 피해자의 얼굴과 음성을 위조하여 합성된 영상물을 유포하는 행위를 말한다. 과거에는 연예인이나 유명인의 얼굴이 주로 표적이 되곤 했지만, 최근에는 일반인의 얼굴을 음란물과 배경영상을 합성해서 디지털 공간에 유포하는 ‘지인 능욕’도 발생하고 있다. 소위 ‘페이스스왑(Face Swap)’ 기술이다. 원래 소스로 쓰이는 사진 또는 영상을 가지고 원하는 목표 타겟 인물(희생자)에 끼워 넣는 방식이다. 이것은 ‘지인 능욕’이란 신조어를 만들어 낼 정도로 사회문제가 되었다. 또한 메타버스 공간에서의 디지털 휴먼을 이용한 성추행 사건도 지속적으로 증가하는 추세²³⁾이다. 실제로 미국에서는 메타버스 서비스 플랫폼인 ‘호라이즌 월드’ 이용자가 메타버스 공간에서 가상 성폭행·성추행을 당하는 사건이 발생했다.²⁴⁾ 이 사건을 계기로 ‘호라이즌 월드’는 유사 상황을 미연에 방

23) 국내 디지털 성범죄도 급증하고 있다. 디지털 성범죄 피해 현황을 살펴보면, 2015년부터 2020년 사이에 10배 가까이 증가했고, 2020년(2,087명)과 2021년(4,973명) 사이에도 2.4배의 증가세를 나타낸다. [여성가족부 통계]

지할 목적으로 디지털 휴면 간 4피트(약 120cm)의 ‘거리 유지’기능을 도입하기에 이르렀다. 사건 피해자들은 현실 세계와 동일한 고통과 트라우마를 겪고 있다고 진술했다. 과거에도 가상현실 플랫폼 안에서 벌어지는 성범죄는 줄곧 문제가 되어왔지만, 현재의 고도화된 메타버스 환경에서는 현실 세계와 동일한 피해가 발생하고 있다는 점이다. 더 나아가 메타버스 플랫폼에서 오감을 완전히 느낄 수 있는 ‘인공감각’ 기술²⁵⁾이 구현된다면 사실상 그 피해의 규모와 내용은 현실 세계와 다르지 않을 것이다. 이처럼 디지털 휴면 기술의 발전은 현실 세계에 제한되었던 욕망의 폭을 가상 세계까지 확장할 뿐만 아니라 그 욕망의 폭과 깊이 또한 심화시키고 있다.

“능가왕이여, 물과 거울 속에 비추어진 자기 모습에 놀라는 사람처럼, 등불과 달빛 속에서 자신의 그림자를 타인으로 오해하는 것처럼, 산의 골짜기에서 그 메아리를 듣고 분별하는 마음을 내어 집착을 일으키는 것처럼, 법과 비법은 ‘마음의 투사물일 뿐’이고 ‘오직 분별일 뿐’이다. 분별하기 때문에 능히 버리지 못하고, 오직 모든 허망한 생각으로 증폭되어 적멸을 얻지 못한다.”²⁶⁾

『능가경』에서는 [물과 거울 속에 비추어진 자기 모습에 놀라는 사람처럼, 등불과 달빛 속에서 자신의 그림자를 타인으로 오해하는 것처럼] 모든 존재와 현상은 마음이 투사된 것이고 오직 분별일 뿐이라고 설한다. 메타버스가 구현하는 매혹적인 색과 형상, 소리, 감촉들도 다름 아닌 인식의 조

24) <https://www.hankookilbo.com/News/Read/A2022020711570005513>(2022.4.21)

25) 웹 3.0 시대가 되면, 메타버스에서 현실세계에서 느끼는 촉감을 ‘햅틱 글러브’를 통해 그대로 상호 전달 가능해질 것이다. 이와 관련해서는 리넷존스, 경기육 최승문 역(2020), 11-17).

26) 『大乘入楞伽經卷』, (T16, 590b17-b23) 「楞伽王! 譬如有人於水鏡中自見其像, 於燈月中自見其影, 於山谷中自聞其響, 便生分別而起取著, 此亦如是. 法與非法唯是分別, 由分別故不能捨離, 但更增長一切虛妄不得寂滅. 寂滅者所謂一緣, 一緣者是最勝三昧, 從此能生自證聖智, 以如來藏而為境界。」

작일 뿐이다. 결국 인식대상이란 것이 사실은 ‘마음의 투사물일 뿐’이고 ‘오직 분별일 뿐’이라고 설하고 있다. 다만 현실 세계든 메타버스이든 그 법계가 펼쳐질 때마다 허망한 분별을 일삼는 것이 문제이다. 인간이 원본이라는 인식하는 현실 세계든 가상이라고 믿는 가상세계든 어차피 마음의 분별 작용이다. 하지만 인간을 모방한 디지털 휴먼에 대해 또 다른 욕망의 시선으로 대하거나 성적 대상 혹은 폭력의 대상으로 투사하는 것은 모두 허망 분별일 뿐이다. 디지털 휴먼은 마치 인간이 스스로 물과 거울에 비추어진 자기를 보고 놀라는 것과 같다. 디지털 휴먼은 다른 그 무엇도 아닌 바로 나 자신의 거울인 셈이다. 원본을 복제한 세상이든, 그것이 원본보다 수승하든 열등하든, 메타버스가 인간의 마음에서 욕망을 투사하는 대상에 불과하다면 그 또한 욕망의 확장에 불과할 것이다.

4. 선교방편(善巧方便)으로서의 디지털 휴먼 ; 여환자비(如幻慈悲)

디지털 휴먼 기술은 인간의 욕망을 부추길 수 있다는 위험성만 있는 것은 아니다. 반대로 인간의 생물학적 한계나 공간의 물리적 한계를 초월한다는 장점을 더욱 적극적으로 디지털 휴먼을 선교방편으로 활용할 수도 있다. ‘선교방편(upāya-kausalya)’²⁷⁾이란 대승의 부처와 보살이 중생들의 근기에 맞게 다양한 수단을 활용하여 중생을 제도한다는 의미이다. 즉 중

27) 『大乘本生心地觀經』(T03, 0329b10-b13), “이때 부처님께서 능히 잘 청정한 법계에 평안히 머무르시니, 3세가 평등하여 처음도 없고 끝도 없으며, 움직이지도 아니하여 당연히 항상 끊고 다 함이 없으며, 큰 지혜의 광명이 널리 세계를 비추며, 선교방편과 방편과 변화하는 신통으로 시방의 국토를 교화하시니, 두루하지 않음이 없었다.(爾時薄伽梵, 能善安住清淨法界, 三世平等無始無終, 不動凝然常無斷盡, 大智光明普照世界, 善巧方便變現神通, 化十方土 靡不周遍...)”

생구제뿐만 아니라 수행자 자신의 깨달음을 위한 방편이다. 인간의 육근은 외부 인식 대상에 노출됨으로써 끊임없이 탐욕과 집착을 낳게 되므로 그 육근을 잘 보호하고 간수하는 것에 주안을 두었다. 그 자체로서 수행이자 수행자의 일상생활 태도라고 할 수 있다. 하지만 대승불교에서는 중생에 대한 자비심이 그 동기와 귀착점이 될 수 있다면, 방편으로서 적극적으로 그러한 방편도 운용할 수 있다는 입장으로 전화한다. 이를 뒷받침할만한 사례는 다양한 대승 경전에서 찾아볼 수 있다. 여기서는 대승의 불보살이 선교방편으로서 다양한 빛과 그림자를 활용하여 자유자재로 공간과 인물을 구현해내는 그 대표적 장면들을 제시하고자 한다.

4.1 『화엄경』 〈세주묘엄품(世主妙嚴品)〉의 비유

『화엄경』에서는 교화 방편의 수단으로 다양한 형태의 공간과 등장인물을 빛과 그림자로 구현하는 장면이 자주 등장한다. 대표적으로 <세주묘엄품>에서는 아난이 부처가 비로소 깨달음을 얻으신 직후의 광경을 묘사하는 장면이 소개된다. 그 장엄을 일일이 묘사하면서 부처님의 위신력으로서 도량의 모든 장엄이 영상으로 비치게 한다는 내용이다. 현재의 기술로 바꿔 말하자면, 홀로그램이나 메타버스의 구현으로 이해할 수 있을 것이다.

여러 가지 보석으로 된 그물과 미묘한 향기가 나는 꽃다발들이 두루두루 드리워져 있었고, 마니보석이 자유자재로 변화하는 모습이 나타났습니다. 무궁무진한 보석들과 여러 가지 아름다운 꽃들이 소낙비가 내리듯이 그 대지에 흩날렸습니다. 보석으로 된 나무들이 줄지어 있는데 가지와 잎들은 무성하게 빛나고 있었습니다. 이 모든 것이 부처님의 위신력으로서 이 도량의 모든 장엄들이 그 가운데서 영상으로 나타나게 하였습니다.²⁸⁾

28) 『大方廣佛華嚴經』(T10, 279c01-c04), “眾寶羅網, 妙香華纓, 周匝垂布; 摩尼寶

뒤이어서 법회에 참석 대중을 일일이 호명하는 과정에서 선화단엄 천왕의 경계를 설할 때는 [‘부처님의 환술과 같은 지혜 걸림이 없음이여’]²⁹⁾라고 하면서 부처님의 지혜를 일종의 환술(幻術)에 비유하고 있다. 『화엄경』에서는 대승의 보살들에게 사바세계를 제도할 구체적 실천의 임무를 부촉하면서 그 자비와 지혜를 발휘하면서 그 어디에도 구속됨이 없어야 함을 강조한다. 그러다 보니 그 방편이 잠정적 가변적 유동적 속성을 말하려는 의도로 ‘환(幻)’이라는 표현이 다수 등장한다. 『광찬경』에서는 이처럼 자유자재로 무엇이든 구현하고 어디든 관통할 수 있는 보살의 삼매에 대해서도 ‘여환삼매(如幻三昧)’로 정의하고, 보살은 삼매에 머물면서 다양한 변화를 통해 자유자재하게 이동하고 머물면서 중생을 제도한다고 설명한다. 부처님은 지혜와 자비를 써서 중생들을 제도하지만, 그 지혜와 자비는 실체가 있는 것이 아니라서 환술과 같다는 것이다.

“어째서 보살의 ‘여환삼매’라고 합니까?”

“이러한 삼매에 머무는 보살은 모든 것을 변화로 나타낼 수 있으며, 들어가 지 못할 바가 없고, 마음으로 생각하는 곳이며 어느 곳에도 머물지 못할 곳이 없기 때문이니라.”³⁰⁾

이외에도 『화엄경』 <십회향품(十迴向品)>에서는 구체적 실천행을 구현하는 보현보살이 어떻게 중생을 제도하는지에 대한 구체적 방편을 제시한다. 그중에 주목할 만한 점은, “자비와 반야의 지혜를 환술과 같이 써서”라는 부분이다. 실체가 없는 환술이라고 할지라도 중생을 미혹으로 이

王, 變現自在, 雨無盡寶及眾妙華分散於地; 寶樹行列, 枝葉光茂. 佛神力故, 令此道場一切莊嚴於中影現.”

29) 『大方廣佛華嚴經』(T10, 009a17-a18), “佛如幻智無所礙, 於三世法悉明達, 普入眾生心行中, 此善化天之境界”

30) 『光讚經』(T08, 222b26-b28), “何謂菩薩如幻三昧? 住此三昧菩薩則能變現一切, 無所不入, 心無所處故.”

끄는 환영이 아닌, 깨달음으로 인도할 수 있는 방편이 된다면 기꺼이 수용한다는 내용이다. 특히 이 <십회향품>에서는 자비와 지혜를 드러내는 방식이 잠정적이고 가변적인 상태를 더욱 강조하고 있음을 알 수 있다. 대승의 보살은 디지털 휴먼과 같은 허깨비 같은 지혜를 내는 데 주저함이 없다는 말이다.

보살행을 닦고 보현의 도에 머물러 글이나 글의 뜻을 다 여실히 알아서 그림자와 같은 지혜를 내고, 자비와 반야의 지혜를 환술과 같이 써서 꿈과 같은 지혜를 내고, 헛깨비 같은 지혜를 내고, 메아리와 같은 지혜를 내고 환화와 같은 지혜를 내고³¹⁾,.....

4.2 『법화경』 <화성유품(化城喻品)>의 비유

『법화경』 <화성유품>에서도 선교방편으로써 환술이 적극적으로 활용되는 이야기가 등장한다. 진귀한 보물을 구하기 위해 나선 사람들을 인도하던 한 사람의 도사가 피로에 지치고 두려움에 빠진 일행을 위해 환술로 환상의 성을 만들어 휴식을 취하게 했다는 이야기이다. 현대적 서사로 말하자면, 이 일화에서의 인도자는 일종의 메타버스 세계를 구현함으로써 대중들의 집단 불안과 공포에서 벗어나게 하는 방편을 쓴 셈이다.

이 모든 사람이 앞에 있는 환술로 이루어진 성에 들어가 이미 제도 되었다는 생각으로 안온하여 피로함을 풀고 휴식 얻은 것을 알게 된 도사는 환술로 이루어진 성을 다시 없애고, 여러 사람에게 말하였느니라. “그대들은 따라오라. 보물 있는 곳이 가까우니라. 앞에 있던 큰 성은 그대들을 휴식하게 하려고 내가 환술로 만들었노라.”³²⁾

31) 『大方廣佛華嚴經』(T10, 169b02-b04), “修菩薩行, 住普賢道, 若文若義皆如實知 ; 生如影智, 用如幻悲智, 生如夢智, 生如幻智, 生如響智, 生如化智,”

32) 『妙法蓮華經』(T09, 262a09-a13), “於是眾人 前入化城, 生已度想, 生安隱想。爾

흥미로운 점은 사람들이 환술로 만들어진 성에서 휴식을 취해 기력이 회복되었음을 알고 나서, 바로 그 환상의 성을 사라지게 했다는 대목이다. 『법화경』에 따르면 [그 도사가 말하기를 “그대들은 따라오라. 보물이 있는 곳은 가깝다. 앞에 있던 큰 성은 그대들을 휴식시키려고 내가 거짓 환상으로 만들었던 것에 불과하다.”고 했다.] 라고 덧붙인다. 이 서사가 은유하는 것은 일불승(一佛乘)에 의한 부처의 열반이야말로 진실한 것이지만, 중생들이 약하고 졸렬한 근기로 인해 중도에 포기할 것을 연민하여 성문과 연각이라는 이승방편(二乘方便)으로써 중생들을 이끌었다는 것이다. 즉 ‘환술로 만든 성’이라는 것은 임시방편으로써 성문, 연각에 해당하는 과정이다. 하지만 그 ‘환술로 만든 성’은 궁극의 목표가 아니므로 최종도착지가 아닌 휴식처에 불과한 것이다. <화성유품>에서는 환상의 성이 환술로 만들어진 것이어서 소멸해 버리듯이, 현실 세계에서 우리가 구축해 놓은 다양한 물리적, 생물학적 한계도 고정적, 확정적인 경계가 아니라는 가르침을 제시하고 있다. 이것은 메타버스를 통해 현실 세계에서의 사유 방식과 태도를 재정립할 수 있다는 통찰을 제공한다. 이처럼 『법화경』은 환술이라 할지라도 중생구제의 방편이라면 적극적으로 활용할 수 있다는 실례를 <화성유품>을 통해 제시하고 있다.

4.3 디지털 휴먼을 통한 전법교화 ; 디지털 휴먼

: 혜초, 서산, 신검의 환생

디지털 휴먼 기술은 메타버스뿐만 아니라 이미 다양한 영역에서 활용되고 있다. 최근 국내에서도 불교와 디지털 휴먼 기술의 융합된 역사적인 물이나 문화재를 메타버스에서 구현하거나 디지털 휴먼을 제작한 실례가

時導師，知此人眾既得止息，無復疲倦。即滅化城，語眾人言：「汝等去來，寶處在近。向者大城，我所化作，為止息耳。」

있다.³³⁾ 2018년, 신라의 구법승 혜초(慧超)를 3D 기반 디지털 데이터 작업을 통해 국내 최초의 역사인물형 디지털휴면으로 되살렸다. 이 디지털 휴면은 2008년에 만든 혜초의 3D 데이터에 그의 『왕오천축국전(往五天竺國傳)』 번역본을 바탕으로 빅데이터를 제작하여 사람 모습으로 말하는, 마치 살아있는 듯한 혜초를 만들어낸 것이다. 그뿐만 아니라 2021년 2월에는 국립중앙박물관 전시 공간에서 서산대사 휴정과 화승(畫僧) 신겸(信謙)³⁴⁾이 AI 기술과 디지털 휴면 기술이 융합하여 구현되었다. 두 스님은 서로 말을 주고받다가 관람객이 다가오면 먼저 말을 건넨다.³⁵⁾ 관람객들로 하여금 역사적 발자취를 남긴 큰 스님들과 대화하면서 인생의 지혜와 통찰을 얻을 기회를 제공하는 역할을 하고 있다.

5. 디지털 휴면과 트랜스·포스트 휴머니즘; 불교적 제어

지금까지 불교적 관점에서 디지털 휴면 기술이 내포하고 있는 순기능과 역기능을 구분 지어 고찰하였다. 하지만 그 경계가 반듯이 그어지는 것은 아니다. 긍정적 측면을 추구하지만, 중국에는 부정적 결과를 낳는 경우가 있을 수 있고 그 역의 경우도 가능할 것이다. 대표적으로 최근 인공지능과 디지털 데이터 기술의 고도화로 말미암아 더욱 주목받고 있는 [트랜스·포스트 휴머니즘] 논의가 바로 그런 범주에 해당한다. 이 논의는 첨단 기술의 발전상과 인간의 관계를 재정립할 수 있는 유망한 이론 지평으로서 주목받아 왔다. 로지 브라이도티 또한 포스트휴먼 이론은 “인간 행위자들과 인간-아닌 행위자 둘 다와 우리가 맺는 상호작용의 기본 신조를 지구행

33) 박진호·김상현(2021), 170 ; 설연수·주정민·유종원(2021), 5-7.

34) 조선 18세기 후반부터 19세기 전반에 활동했던 화승이자 대선사로서 사불산 대승사(大乘寺) 중심의 화단을 대표하였다.

35) [http://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=137405\(2022.5.2.\)](http://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=137405(2022.5.2.))

성적 규모로 다시 생각하는데 도움을 준다.”³⁶⁾고 본다. 지금부터 전개할 논의에서 다루는 ‘디지털 휴먼’은 현재 수준의 메타버스에서 상호 소통하는 디지털 휴먼이 아니라, 컴퓨터에 마음을 업로딩³⁷⁾할 수 있다는 전제에서 출발해서 인간이 완전히 디지털 휴먼으로 전이되는 수준을 다룬 한 발 더 나간 쟁점이다. 디지털 휴먼을 중심으로 설명하자면, 트랜스휴머니즘이란 디지털 휴먼이 인간의 육체 능력을 증강하는데 도움을 주거나 메타버스에서 자신을 대신할 복수의 디지털 휴먼과 상호작용하면서 능력을 확장해 가는 것을 말한다. 기본적으로 트랜스휴머니즘과 포스트휴머니즘은 인본주의에 대한 연속성과 불연속성을 동시에 내포하고 있다. 둘 다 인본주의에 기원을 두고 있지만, 트랜스휴머니즘은 인간이 기술을 통해 인간의 능력을 증강해 나갈 것을 주창하는 반면, 기술적 포스트휴머니즘은 인간중심주의적 관점을 거부하고 기술적 개선을 거듭해 육체를 제거하고 궁극적으로 완전히 ‘인간’을 초월하는 것을 이상으로 삼는다. 본고에서는 기술에 대한 사유를 전면적으로 다루지 않는 비판적 포스트휴머니즘은 논의의 집중을 위해 별도로 고려하지 않는다.

5.1 복제된 복수(複數)의 디지털 휴먼; 트랜스휴머니즘

트랜스휴머니즘(transhumanism)은 첨단기술을 통해 인간의 지능, 수명, 기관 등의 생물학적 한계를 넘어서기 위한 철학, 문화 혹은 운동이다. 그래서 트랜스휴머니스트들은 인간의 극단적인 생명 연장, 노화 억제, 신체 능력 증강 등을 위해 노력한다. 다만 트랜스휴머니즘은 인간이 자신을

36) 로지 브라이도티, 이경란 역(2015), 13-14.

37) 마이 오코넬은 인간의 마음을 디지털 데이터로 변환하여 외부 컴퓨터에 저장한다는 개념으로 설명한다. 그에 따르면 트랜스휴머니스트들은 포스트휴먼으로 가는 과정에서 이루어지는 이 작업을 ‘전뇌(全腦) 에뮬레이션(whole brain emulation)’이라고 규정한다고 설명한다.(2017), 78.

개발하고 개선할 필요가 있지만, 과거 휴머니즘에서처럼 교육받거나 개인 수양을 하는 방법이 아니라 기술을 통해서 이를 성취할 수 있다고 주장하는 관점이다. 트랜스휴먼은 현재의 인간 수준에서 포스트휴먼으로 가는 사이에 좌표가 설정된다. 하지만 이 둘 간에 근본적인 지향점은 다른데, 트랜스휴머니즘은 인간의 정신을 생물학적 기체로 전환하려는 시도이고 포스트휴머니즘은 인간을 아예 디지털 데이터로 전환하려는 시도이다.³⁸⁾ 그래서 디지털 데이터로 구현된 자아가 활동할 공간인 메타버스가 트랜스휴머니스트에게 중요한 의미를 갖게된다. 트랜스휴머니즘에서는 메타버스를 “인간향상”에 중요하고 새로운 인간지각과 현존의 새로운 공간이 탄생하는 것으로 이해한다. 왜냐하면 이들은 이 가상공간 속에서 인간은 일종의 ‘마음연장기술(*extended-mind-Technology*)’³⁹⁾인 디지털 휴면을 통해 자아를 더욱 확장해 나갈 수 있고 그 과정에서 고도화되고 다양한 형태의 지각능력을 개발할 수 있다고 믿는다. 가상성의 도움으로 이들은 인종, 성(性), 나이 등의 족쇄로부터 자유로워질 수 있다고 생각한다. 이들은 현실 세계에서 자아를 다양한 디지털 휴면을 통해 더 많은 활동을 하고, 더 많은 성취와, 더 많은 행복을 누리하고자 한다. 이들의 방향은 이른바 ‘더 많이가 더 좋다’⁴⁰⁾라는 구호로 요약될 수 있다. 육체가 강해질수록, 외모가 더 아름다워질수록, 지능이 더 좋아질수록 좋다는 입장이다. 또한 모라벡은 “(인간이) 자기 자신의 복제물을 만들어 각각의 복제물이 자신의 모형을 겪을 가능성” 즉, 복수(複數)의 디지털 휴먼 운용에 대해서도 언급한다. 그래서 이들은 생명 연장과 불멸, 사이보그, 가상성과 우주공간 같은 주제에 주목한다. 특히 이들이 앞서 주목한 가상성이 바로 메타버스 그

38) 한스 모라벡(2011), 199.

39) 야나나 로(2018), 63.는 컴퓨터, 내비게이션, 스마트폰과 같이 정신 능력을 확장하여 정신을 최적화하는 기술을 ‘마음연장기술’로 설명한다.

40) 위의 책, 64. 야나나 로에 따르면, ‘더 많이가 더 좋다’는 트랜스휴머니즘의 암묵적인 신념으로 파악한다.

리고 그 기반으로 활동하는 디지털 휴면을 말한다. 레이 커즈와일은 『특이점이 온다』에서 트랜스휴머니즘에 대해 생물학적 육체를 지닌 인간은 향상된 새로운 능력의 도움으로 최적화되고 자신의 한계를 넘어서면서 그 생물학적 제한을 지양할 수 있다고 본다. 그에 따르면, 인간 뇌를 컴퓨터에 업로딩하는 것을 수년에 걸쳐 단계적인 전이의 과정으로 그리고 우리의 지능과 인격을 비생물학적 부분으로 확장하는 과정이라고 주장한다.⁴¹⁾ 즉 포스트휴머니즘은 첨단기술을 통해 완전히 육체를 버리고 자아가 디지털 데이터의 형태로 메타버스 공간에서 영원히 불멸을 얻는 것을 추구한다. 그러나 이들의 주장대로라면, 인간의 주체성은 점차 소멸하게 되고, 기술이 인간 위에 군림하면서 인간은 결국 기술을 위해 봉사하고 실험되는 존재로 전락할 위험성도 배제할 수 없다.

5.2 디지털 휴면을 통한 불멸의 추구; 포스트 휴머니즘

포스트휴머니즘(posthumanism)은 기술을 통해 인간 자체를 디지털 데이터로 환원하려 한다. 포스트휴머니즘은 인간중심주의를 배제하고 기술적 초지능을 추구하면서 스스로 ‘인간임’을 넘어서는 것을 목표로 한다. 이들이 주목하는 주제는 마음 업로딩, 특이점, 인공적 초지능등이다. 로버트 페레렐에 따르면 포스트휴먼은 이전에 없었던 신체적 지적 심리적 능력을 갖춘 사람들로, 자기-프로그램화되고 자기 규정적이며 불멸의 잠재성을 갖고 제한받지 않는 개인들로 정의한다.⁴²⁾ 그리고 한스 모라벡은 『마음의 아이들』에서 인간의 육체성 자체가 제거되면서부터 진정한 의미의 포스트휴먼이 도래한다고 설명한다. 모라벡에 따르면 이 경우 최소한 어떤 형태로 육체의 환영을 필요로 할 것⁴³⁾이라고 주장한다. 여기에서 환

41) 레이 커즈와일(2017), 269-273.

42) 로버트 페레렐, 이선주 역(2003), 270.

43) 아니라 로, 조창오 역(2018) 133 재인용 ; 한스 모라벡(2011), 213-214.

영은 모라벡의 상상한 ‘미술 안경 인터페이스’를 통해서든, 3D방식이나 홀로그램에 기반하든 ‘디지털 휴면’을 상정할 수 있을 것이다. 즉 육체는 없지만 적어도 가상적으로 존재를 상징하고 표현할 장치라고 할 수 있다. 이때의 인간 즉 완전히 디지털 휴면화 된 존재가 바로 포스트휴먼이라고 할 수 있다. 모라벡은 “특이점이 도래하게 되면, 인간의 마음은 점점 많은 껍데기에 불과한 육체를 벗어던지고, 더 나아 보이는 형상을 갖춘 인공적인 용기 속으로 들어가게 된다.”⁴⁴⁾고 주장한다. 페레렐 또한 “디지털 세계에서 사람의 신체적 속성들은 ‘가상현존(virtual presence)’이나 ‘원격현존(telepresence)’보다 덜 중요한 것처럼 보인다.”⁴⁵⁾고 본다. 여기서 언급되는 ‘용기(容器)’나 ‘가상현존’이 디지털 기반의 수용체, 바로 디지털 휴면이 될 것이다. 그러나 이러한 포스트휴머니즘의 관점을 견지한다면, 결국 인간에게 있어 육체가 부정되고, 오직 다른 용기 속에 인간의 마음이 담겨 있게 되는데, 과연 그때의 그 존재를 인간이라고 규정할 수 있을지 의문이다. 예를 들어, 디지털 휴면이라면 디지털 복제가 가능할 것인데, 복수의 디지털 휴면에 대해서 각각의 인격성을 부여해야 할 것인지 등의 문제가 제기될 수 있다.

5.3 불멸(不滅)과 열반(涅槃)

; 진공묘유(眞空妙有)로서의 디지털 휴면

트랜스휴머니즘과 포스트휴머니즘은 공통으로 현재의 인간에 대한 신뢰보다는 불신과 절망⁴⁶⁾에서 출발한다. 트랜스휴머니즘의 경우 인간이 가진 결핍과 결여, 생물학·신경적 한계에 주목하고 기술을 통한 인간개선을 추구한다. 그래도 트랜스휴머니즘은 인간개선을 위해 ‘탈 육체’를

44) 위의 책, 143 재인용.

45) 로버트 페레렐, 이선주 역(2003), 23.

46) 로지 브라이도티는 “‘인간’에 대한 향수는 없다,‘ 고 말한다. 위의 책, 207 재인용.

전제하지는 않지만, 포스트휴머니즘은 인간개선이 아니라 완전히 육체를 벗어나야 한다고 주장한다. 하지만 인간을 대체할 수 없는 고유의 불성(佛性)을 지닌 존재로서 이해하는 불교적 관점에서 보자면 처음부터 좁힐 수 없는 간극이 분명 존재한다. 그리고 기술적 포스트휴머니즘이 견지하고 있는 궁극적인 ‘불멸’이라는 상태도 육체로부터는 해방되는지 모르겠지만, 결국 자아에 대한 또 다른 집착에 다름 아닐 것이다. 로지 브라이도티 또한 앤 발사모(Anne Balsamo)의 주장에 동의하면서 “디지털 기술은 불멸성이라는 꿈과 삶과 죽음을 통제한다는 꿈을 촉진한다.”⁴⁷⁾고 진단한다. 예를 들어 포스트 휴머니즘의 경우, 첨단 과학기술을 통해 인간이 육체로부터 해방되고 불멸의 자아를 얻을 수 있다고 주장하지만, 그것은 해방된 다기보다는 더욱 견고한 디지털 감옥 속으로 자신을 가둬놓고 고도화된 자아를 공고히 해 나가는 과정에 지나지 않을 수도 있는 것이다. 자연스럽게 포스트휴머니즘에서는 ‘불멸’을 인간이 육체로부터 해방됨으로써 성취할 수 있는 궁극의 경지로서 설정할 수 있다. 하지만 불교의 관점 즉 열반(涅槃, nirvāna)은 마치 바람에 의해 불이 완전히 꺼지듯, 미혹과 집착을 끊고 모든 속박에서 해탈하는 것을 말한다. 모든 번뇌와 고뇌가 흔적과 자취도 없이 소멸한 상태이다. 포스트휴머니즘의 구상처럼, 육체로부터는 해방되고 정신은 디지털 휴면에 그대로 업로딩해서 영원히 자아를 지속시키려는 시도와는 근본적으로 다르다. 가변적이고 유동적인 디지털에 기반한 디지털 휴면 일지라도 현실 세계의 인간 육체와 초연결되어 상호작용하면서 현실 세계의 목표를 성취하는 데에 그 기술 구현의 의미가 있을 것이다. 바로 ‘진공묘유(眞空妙有)’의 관점에서 디지털 휴면을 이해할 필요가 있다. 이처럼 적어도 불교적 관점에서는 고도의 디지털 휴면 기술의 필요성과 당위성을 역설하는 트랜스·포스트휴머니즘의 전개에 있어서 방향과 목표 설정에도 불교적 접근을 통한 비판과 제어가 유용할 것이다.

47) 로지 브라이도티, 이선주 역(2015), 147.

6. 끝맺으며

지금까지 디지털 휴먼 기술이 가진 영향에 대한 두 가지 불교적 관점을 다루었다. 때로는 인간의 가치가 기술에 반영되지만, 반대로 기술이 인간의 생각과 태도를 변화시키기도 한다. 거대한 디지털 대전환의 시대에 매 순간 각각의 기술 변화가 가져오는 영향과 그 의미에 대한 다각도의 성찰이 필요한 이유이기도 하다. 만약 인류가 그 성찰에 방일한다면 기술 만능주의는 혁신 단계마다 새로운 철학과 만나고 연계하면서, 인류가 애초에 상상했던 번영과 공생의 지점과는 한참 거리가 먼 곳에 가 닿을 수도 있을 것이다. 그 기술 중의 하나인 디지털 휴먼 기술도 이와 다르지 않을 것이다. 디지털 휴먼 기술이 불교적 관점에서 흥미로운 점은, 무엇보다 기본적으로 공성(空性)에 기반한 사물의 실재성에 대한 불교적 이해와 디지털에 기반한 기술들이 가변적이고 유동적인 속성에 부합하기 때문일 것이다. 그 부합의 정도가 높을수록 이 기술을 통해 경전을 다각적으로 이해할 수 있고, 불교가 디지털 휴먼 기술 개발에 통찰을 제시할 수도 있을 것이다.

이제 기술은 과거처럼 단순히 인간의 도구로서 기능하는 것이 아니라 우리 삶의 생존조건으로 변모하고 있다. 따라서 기술과 인간의 관계 설정은 향후 미래의 숙제가 아닌 바로 지금 삶의 문제이다. 과학기술의 가치가 인간의 가치 위에서 균림하게 된다면, 그것은 결국 인간의 고통으로 귀결될 것이 명확하다. 불교가 이 변화에 관심을 가져야 하는 이유이기도 하다. 불교적 관점에서 기술과 인간의 새로운 관계 정립에 관한 다양한 이론과 철학에 대한 본격적인 비판적 검토는 후일의 연구 과제로 남겨둔다.

<참고문헌>

『妙法蓮華經』, T09.

『金剛般若波羅蜜經』, T08.

『大乘入楞伽經卷』, T16.

『大乘本生心地觀經』, T3.

『大方廣佛華嚴經』, T10.

『光讚經』, T8.

강수호·손미애(2012), 79 「온톨로지 기반 디지털 휴먼모델의 작업 적응성 제고 방안 연구」, 『한국CAD/CAM 학회 논문집』 17, 한국CAD/CAM 학회.

김바로(2017), 「디지털 인문학의 관점에서 본 디지털 불교학」, 『불교학보』 86. 동국대학교 불교문화연구원.

박보람(2016), 「디지털 인문학 시대, 불교학의 대응 현황과 과제」, 『불교학보』 76, 동국대학교 불교문화연구원.

박진호·김상헌(2021), 166. 「인공지능형 디지털 휴먼 개발: 전곡선사박물관 ICEMAN 외씨 콘텐츠 개발 및 가상융합 체험관 구축」, 『글로벌문화콘텐츠』 46, 상명대학교.

송원철·정동훈(2021), 8. 「메타버스 해석과 합리적 개념화」, 『정보화정책』 28 제3호, 한국지능정보사회진흥원.

이인영(2007), 13. 「가상인간과 육체」, 『현대문학의 연구』 32, 한국문학연구회.

이승환·한상렬(2021), 「메타버스 비긴즈: 5대 이슈와 전망」, 『소프트웨어정책연구소 이슈리포트』, 116호, 소프트웨어정책연구소.

오문석·한규훈·서영호(2021), 「메타버스를 위한 디지털 휴먼과 메타휴먼의 제작 기법 분석연구」, 『한국디자인리서치』 6, 한국디자인리서치학회.

서영호·오문석·한규훈(2021), 「디지털 휴먼의 현재와 미래」, 『방송과 미디어』 26, 한국방송·미디어공학회.

설연수·주정민·유종원(2021), 「디지털 문화유산의 메타버스 활용방안 연구」, 스마

트미디어저널 10, 한국스카프미디어학회.

정혜균(2022), 『메타버스 시대의 라이프로그: 기술적 과제와 사회적 이슈』 『한국공간디자인학회논문집』 17, 한국공간디자인학회.

김상균(2021), 12. 『메타버스』, 서울: 플랜비디자인.

마이 오코넬, 노승영 역(2017), 『트랜스휴머니즘』, 서울:문학동네.

로버트 페레렐, 이선주 역(2003), 『포스트휴먼의 조건』, 서울:아카넷.

로지 브라이도터, 이경란 역(2015), 『포스트휴먼』, 서울:아카넷.

레이 커즈와일, 김영남·장시형 역(2017), 『특이점이 온다』, 서울:김영사.

리넷존스, 경기욱 최승문 역(2020), 『햅틱스』, 서울: 김영사.

보일(2021), 『AI 부디즘』, 서울: 담앤북스.

야이나 로, 조창오 역(2021), 『트랜스휴머니즘과 포스트휴머니즘』, 부산: 부산대학교출판문화원.

한스 모라벡, 박우석 역(2011), 『로봇의 아이들』, 서울: 김영사.

홍성욱·김소영·김태호·홍기빈·남궁석·김우재(2017), 『4차 산업혁명이라는 유령』, 서울: 휴머니스트.

Luciano Floridi(2014), *The 4th Revolution*, Oxford university press; New York.

_____ (2010), *Information*, Oxford university press; New York.

<https://www.mk.co.kr/news/it/view/2022/02/143175/>(2022.5.2).

<https://www.joongang.co.kr/article/24100336#home>(2022.5.2).

<https://www.hankyung.com/it/article/2021060799617>(2022.5.2).

<http://www.unitiesquare.co.kr/madewith/industry/view?bidx=2&idx=297>(2022.5.2).

<https://www.youtube.com/watch?v=YcITT-CSGoU>(2022.5.2).

<https://www.hankookilbo.com/News/Read/A2022020711570005513>(2022.4.21).

<https://100.daum.net/encyclopedia/view/47XXXXXb2287>(2022.5.2).

<http://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=137405>(2022.5.2).

■ Abstract

A Buddhist Perspective on Digital Humans

Yang Sungcheol(Ven, Boihl)

This study is a consideration seeking to present a Buddhist perspective on ‘digital humans’ among cutting-edge technological innovations in the ‘Fourth Industrial Revolution’. This approach is necessary because the high-level human image realization ability of digital human technology is expected to affect not only the cultural aspect but also the religious and philosophical aspects of mankind in the future. Conversely, it would also be possible to raise human philosophical and religious questions from a new perspective through digital humans. Just as positive or negative perspectives arise whenever most of the latest science and technology emerge, there are also bound to be both bright and dark sides of ‘digital human’ technology. In other words, two extreme perspectives may be raised. From a Buddhist perspective, both the negative function of this technology as a tool for extending bad karma to humans and its positive function as the ‘skillful means’ of practicing the bodhisattva path of Mahayana Buddhism can be considered.

To establish a Buddhist perspective on digital humans, this paper considers the current status of the development of digital human technology as well as its Buddhist philosophical meaning, and reviews passages serving as grounds for an argument for digital human technology in the

metaverse, which appear in various Mahayana scriptures. And by considering the development direction of digital human technology and some cases of its actual application, this paper seeks to emphasize that this discussion is not a ‘conceptual elaboration’ but a daily routine taking place around us and one of today’s issues.

Keywords ● The ‘Fourth Industrial Revolution, Digital human, Metaverse, Skillful means, Bodhisattva path.

▮ 논문투고일 : 2022. 5. 30 ▮ 심사완료일 : 2022. 6. 13 ▮ 게재확정일 : 2022. 6. 15

